

ARTE DIGITAL: UNA PROPUESTA DE INSTALACIÓN BASADA EN TÉCNICAS DE PERCEPCIÓN Y VIDA ARTIFICIAL

Antonio José Sánchez López

Facultad de Informática.
Universidad de Las Palmas de G.C.

Proyecto fin de carrera

Título: Arte Digital: Una Propuesta de Instalación basada en Percepción y Vida Artificial

Apellidos y nombre del alumno: Sánchez López, Antonio José

Fecha : Octubre 2011

Tutor: Castrillón Santana, Modesto

Agradecimientos

Aquí ponemos los agradecimientos

Índice general

Capítulo 1

Introducción

La introducción es lo primero que se lee, pero habitualmente lo último que se escribe. Pues su redacción depende de cómo se hayan escrito todas las otras secciones. Normalmente la introducción incluye una descripción muy general del proyecto y termina con un desglose del contenido de la memoria.

Capítulo 2

Estado actual del tema

Descripción del estado actual del tema con referencia a trabajos anteriores en el caso de proyectos que sean continuación o relacionados con otros proyectos.

Capítulo 3

Metodología

Metodología a utilizar para el desarrollo del proyecto, herramientas de análisis, etc..

Capítulo 4

Recursos necesarios

Detallar los recursos hardware, software u otros necesarios para el desarrollo del proyecto.

Capítulo 5

Plan de trabajo y temporización

Desarrollo del plan de trabajo desglosado en etapas, con una estimación en cada etapa del tiempo de ejecución

- Etapa 1 de Mi Proyecto
- Etapa 2 de Mi Proyecto
- más etapas

A continuación vendrán las secciones donde se desarrollan cada una de las etapas del proyecto

Capítulo 6

Etapa 1 de Mi proyecto

Desarrollo de la etapa 1 de mi proyecto

Capítulo 7

Etapa 2 de Mi proyecto

Desarrollo de la etapa 2 de mi proyecto

Capítulo 8

Resultados y conclusiones

Desarrollo de los resultados y conclusiones del proyecto. Se debe intentar resaltar el interés del proyecto y la calidad del trabajo realizado. Ha llegado el momento de "vender" nuestro trabajo. Se deben incluir aspectos como:

- Calidad, dificultad y amplitud del trabajo desarrollado que justifique el tiempo de dedicación al proyecto.
- Aspectos integradores de las disciplinas de la titulación de Ingeniero en Informática.
- Impacto social. Utilidad del proyecto en el ámbito social
- Facilidad de utilización de los resultados del proyecto por terceras personas.
- Publicidad de los resultados del proyecto a través de páginas web, etc.. Cuando de los resultados del proyecto se derive un prototipo o programa de utilización se debe poner a disposición del público en general una versión de demostración de dicho prototipo.
- Cualquier otro mérito.

Capítulo 9

Trabajo Futuro

Continuidad del trabajo realizado a través de una implementación, o utilidad real del proyecto, o a través de otros proyectos fin de carrera.

Apéndice A

Manuales de usuario

En el caso de que el desarrollo (y/o naturaleza del proyecto haya dado lugar a la creación de manuales de usuario, habrá que ponerlo aquí).

Apéndice B

Detalles técnicos sobre la implementación del proyecto

En las secciones anteriores del proyecto, no se debe entrar en demasiados detalles técnicos sobre cuestiones de implementación del proyecto pues dificultaría su lectura y comprensión. Los detalles técnicos sobre la implementación del proyecto se incluyen preferentemente en apéndices al final de la memoria.

Apéndice C

Comentarios Generales sobre la redacción de los proyectos

Por donde se empieza? Habitualmente se empieza a redactar en orden inverso al que se lee el documento, primero se puede empezar a rellenar la bibliografía utilizada que se irá completando según avance el proyecto. A continuación, a partir de un esqueleto inicial del proyecto, que puede estar redactado, manuscrito, o simplemente en la cabeza del estudiante, se empieza a redactar las partes más concretas del proyecto, que tengamos más claras, y que sean lo más independiente posible de la redacción de otras partes del proyecto. Por ejemplo, se puede empezar por anexos donde se resuma las características de una herramienta que utilizamos, etc..., a continuación empezamos a redactar de manera individual los detalles de cada una de las etapas en las que se constituye el proyecto, no tienen que redactarse ordenadas según aparecen en el texto, sobre la elección sobre cual empezar, siempre primará que sea una parte que tengamos bien clara, y que hayamos delimitado su contenido para que sea independiente de la redacción de las otras etapas. Como verán, según vayan avanzando en la redacción, cada vez verán las cosas más claras, y de forma natural verán la forma de ir redactando las otras partes del proyecto, hasta llegar a las secciones de introducción y conclusiones y resultados que son las más delicadas de desarrollar, pues son las más importantes y las que previsiblemente se van a leer en mayor detalle las personas que lean el proyecto. Una deficiente redacción de la introducción (que es donde se atrae al lector sobre la importancia de lo que se va a hacer) o una mala presentación de las conclusiones y resultados (que es donde se transmite el mensaje de todo lo bueno que hay en proyecto) pone en entredicho la calidad global del proyecto. Una buena estrategia consiste en según se van redactando las diferentes secciones del proyecto, ir haciendo un borrador de las secciones de introducción y conclusiones y resultados, poniendo las ideas sueltas, y en principio desordenadas, que nos vayan surgiendo y que puedan ser de utilidad en la redacción de estas secciones. Redactar bien tiene su dificultad y no todos los días tenemos la inspiración adecuada, para esos días negros, que no nos viene nada a la cabeza, lo mejor es dedicarse a cosas más mecánicas que no requieren tanta concentración, como puede ser completar la bibliografía, ir haciendo un manual de usuario o un anexo técnico, etc..

Cuando empezamos a redactar, siempre es necesario tener en cuenta algunos criterios básicos como son:

1. Escribir de cada cosa su esencia. Que es lo que es realmente relevante en la sección que estoy

redactando y esforzarme en que ello quede claro

2. Ponerse en el lugar del potencial lector. El orden y la forma en la redactamos no es sólo para que nosotros tengamos claro lo que hacemos, es sobre todo para que una tercera persona que lea el texto lo pueda tener, si cabe, más claro que nosotros. Para ello hay que respetar un orden lógico en la forma en que presentamos las cosas y no presuponer que el lector conoce los entresijos de lo que estamos haciendo, hay que evitar dar saltos en el vacío, por ejemplo dando por supuesto conocimientos que el lector no tiene o alterando el orden natural en que deben aparecer las cosas.

Algunas ideas sueltas sacadas del libro *Como elaborar y presentar un trabajo escrito* cuyo autor es el profesor Santos Pérez:

El proyecto fin de carrera es un trabajo personal en el que el estudiante debe demostrar que domina el tema, sabe organizarlo, estructurarlo y elaborar en profundidad, y presentarlo en la forma normalizada de un trabajo técnico o científico. Es la ocasión que tiene el estudiante de demostrar que sabe analizar un problema, sabe seleccionar la metodología y técnicas apropiadas para reunir los datos, y alcanzar conclusiones razonables. Un proyecto de esta naturaleza permite la evaluación de la capacidad del estudiante para aplicar su conocimiento a un tema concreto.

El proyecto fin de carrera debe ser

- Proyecto Personal: debe ser un producto de la reflexión, investigación y esfuerzo del estudiante. Si se hace con reflexión, con investigación y esfuerzo personal, el rendimiento que obtiene el estudiante es muy productivo y beneficioso para él y de una duración permanente.
- Es un trabajo documentado: es decir, serio, científico, hay que sustentar las afirmaciones con datos comprobables y lógicamente fundados.
- Planificado: La elaboración de un proyecto fin de carrera es un proceso complicado. Un trabajo de esta naturaleza requiere una planificación cuidadosa del tiempo: tiempo para investigar y documentarse, tiempo para reflexionar, tiempo para corregir posibles desviaciones y finalmente tiempo para redactarlo y presentarlo de forma adecuada.

El esquema final de un proyecto fin de carrera debe llenar las siguientes características:

- Claridad: la claridad se consigue sobre todo con una nítida división y distribución del esquema. Y a su vez esta claridad deriva también de la comprensión en profundidad del material recogido.
- Convergencia hacia el objetivo: El secreto de la claridad está en saber ordenar las partes del trabajo hacia el objetivo buscado; es decir, en lograr que cada punto del esquema nos vaya encaminando con naturalidad hacia la meta enunciada en el título del trabajo.
- Coherencia: las distintas partes, puntos o párrafos deben estar trabados entre sí, concatenados, de forma que se vayan preparando y completándose recíprocamente para conseguir el efecto de que cada punto sea consecuencia del otro, formando un todo orgánico y no una mera yuxtaposición de partes; por el contrario que se vaya mostrando la conexión y la coherencia lógica de los distintos aspectos tratados

- Conformidad con el objetivo: La estructura del esquema final debe resaltar lo más importante y debe dejar en la penumbra los accesorios.
- Elegancia: en la distribución del esquema, debe guardarse una cierta simetría y proporción. La elegancia no debe subordinarse a la claridad y a la verdad; pero hay una elegancia no sólo formal, sino de concepción y elegancia que contribuye significativamente a conseguir la armonía y transparencia en la transmisión del contenido principal del tema. Conviene resaltar esta elegancia sobre todo ahora que nos encontramos en un mundo de zafiedad y donde se hace gala del caos mental como norma de actuación.
- El descanso inteligente: Una vez que se ha acabado la primera redacción del proyecto se sugiere tomarse unos días de descanso suficientes para que la cabeza descanse del tema. Con este descanso se adquiere perspectiva, y aumenta la objetividad y sentido crítico del autor.

Bibliografía

- [1] Leslie Lamport *LaTeX : A document Preparation System*. Addison-Wesley, 1986.
- [2] Christian Rolland *LaTeX guide pratique*. Addison-Wesley, 1993.
- [3] M. Castrillón Santana, C. Guerra Artal and M. Hernández Tejera *Real-time Detection of Faces in Video*. Face Processing in Video 2005, Victoria, Canada.
- [4] R. Chellappa et al. *Human and machine recognition of faces: A survey*. Proceedings IEEE, vol. 83(5), 705-740, 1995.
- [5] G. Cielniak, M. Miladinovic, D. Hammarin, L. Göransson, A. Lilienthal and T. Duckett *Appearance-based Tracking of Persons with an Omnidirectional Vision Sensor* Proceedings of the Fourth IEEE Workshop on Omnidirectional Vision (Omnivis 2003)", Madison, Wisconsin", 2003
- [6] O. Déniz, A. Falcón, J. Méndez, M. Castrillón *Useful Computer Vision Techniques for Human-Robot Interaction*. International Conference on Image Analysis and Recognition, September 2004, Porto, Portugal.
- [7] E. Hjelmas y B. K. Low *Face Detection: A Survey*. Computer Vision and Image Understanding, vol. 83(3), 2001.
- [8] José Iges *El espacio. El tiempo en la mirada del sonido*. Catálogo de exposición. Kulturanea. España, 1999.
- [9] Myron W. Krueger, Thomas Gionfriddo y Katrin Hinrichsen *VIDEOPLACE: An Artificial Reality* Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems, 35-40, 1985.
- [10] Golan Levin y Zachary Lieberman *In-Situ Speech Visualization in Real-Time Interactive Installation and Performance*. The 3rd International Symposium on Non-Photorealistic Animation and Rendering (NPAR) June 7-9 2004, Annecy, France
- [11] A. Samal and P. A. Iyengar *Automatic Recognition and Analysis of Human Faces and Facial Expressions: A Survey*. Pattern Recognition, vol. 25(1), 1992.
- [12] Anne Morgan Spalter *The Computer in The Visual Arts*. Addison-Wesley Professional. 1st edition, 1999.

- [13] P. Viola and M. J. Jones *Rapid Object Detection using a Boosted Cascade of Simple Features*. In Computer Vision and Pattern Recognition, 2001a.
- [14] M. H. Yang et al. *Detecting Faces in Images: A Survey*. Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence, vol. 24(1), 34-58, 2002.